O BIOLÓGICO

ANO XXI NÚMERO 12 DEZEMBRO 1955

14 MAY 19

O BIOLÓGICO

REVISTA DOS TÉCNICOS DO INSTITUTO BIOLÓGICO

PUBLICAÇÃO MENSAL

Redator-chefe — **H. S. Lepage**

Redatores — **A. M. Penha** e **J. Reis**

Tesoureiro — **P. Nobrega** Gerente — **W. A. Rodrigues**

Assinatura anual — **Cr$ 50,00**

Redação — AVENIDA RODRIGUES ALVES, 1252, 4.° andar

Telefone: 70-1166 — Caixa postal, 4185

SÃO PAULO — BRASIL

ANO XXI **NÚMERO 12** **DEZEMBRO 1955**

SUMÁRIO

M. D'Apice — Campanhas sanitárias no Estado de São Paulo. I — Peste Suina 213

COMUNICAÇÕES CIENTÍFICAS — Notas sôbre as Antracnoses maculadas e assuntos correlatos. VIII — Espécimens escolhidos de Elsinoe e Sphaceloma 217

NOTAS E INFORMAÇÕES — Moscas resistentes 222
Cirurgia da têta 223

CONSULTAS DO INSTITUTO BIOLÓGICO 225

ÍNDICE ANALÍTICO 229

C A P A — Grande é o número de cientistas estrangeiros que procuram o Instituto Biológico para especialização e aperfeiçoamento. Um dos laboratórios mais procurados é o da seção de Ornitopatologia, em vista das grandes possibilidades que a experiência de seus técnicos e a riqueza de seus arquivos de documentação científica oferecem. A figura mostra um dos mais recentes estagiários estrangeiros da seção de Ornitopatologia, o Dr. Arturo Tello Garust, médico veterinário peruano, quando necropsiava frangos experimentalmente infectados com coccideose.

O BIOLÓGICO

VOL. XXI - 1955

SUMÁRIO

SUMÁRIO

I — Janeiro

V. Rossetti — Doença do Limoeiro Cravo nos laranjais de São Paulo 1
F. W. Went — Observações sôbre a poluição do ar em São Paulo e Rio de Janeiro 9
Consultas do Instituto Biológico 13

II — Fevereiro

F. A. Menezes Mariconi e **S. Iba** — A Mosca do Mediterrâneo 17
A. C. da Cunha Mattos — Aguamento crônico 33
Consultas do Instituto Biológico 36

III — Março

P. Nobrega — Doença de Newcastle 37
V. O. Guida — Antibióticos em Medicina Veterinária 45
Consultas do Instituto Biológico 53

IV — Abril

A. A. de Toledo — Resultado de três ensaios de combate químico ao **Cosmopolites sordidus** Germ, Broca do rizoma da bananeira 57
V. O. Guida — Antibióticos em medicina veterinária (continuação) 64
Notícias do Instituto Biológico 70
Consultas do Instituto Biológico 71

V — Maio

G. Calcagnolo e **H. F. G. Sauer** — O fenômeno de diversidade de coloração em lagartas do curuquerê (**Alabama algillacea** Hübner) 77
J. Abrahão — Cafés manchados 87
Notas e Informações — Antibióticos em Medicina Veterinária 91
Consultas do Instituto Biológico 93

VI — Junho

L. Leiderman e **F. T. C. Vasconcellos** — Combate à "Resinose" do abacaxi com modernos inseticidas orgânicos 97
J. S. Lacaz — Dos Bezerros — Cuidados pré-natais e profilaxia do umbigo; vacinação, medidas higiênicas 104
Notas e Informações — Cárie do arroz 113
Consultas do Instituto Biológico 115

VII — Julho

Mario D'Apice — Considerações sôbre o preparo da vacina contra a febre aftosa 117
H. S. Lepage e **S. Gonçalves da Silva** — Consumo de inseticidas no Estado de São Paulo no ano agrícola de 1954/1955 122
Consultas do Instituto Biológico 127

VIII — Agosto

L. Leiderman — Experiências de combate ao Ácaro causador da "ferrugem" dos Citrus (**Phyllocoptruta oleivora** (Ashm) 133
A. Orlando e B. L. Ribeiro — Ensaios preliminares de contrôle à "Lagarta gelatinosa" dos cafezais, por meio de polvilhamentos 140
Consultas do Instituto Biológico 147

IX — Setembro

G. Calcagnolo e H. F. G. Sauer — Efeito de modernos acaricidas no combate ao Ácaro do algodoeiro 153
J. S. Lacaz — Evidenciadas as carências de cobalto e cobre como causas de certas formas do "Mal do Colete" 166
Notas e Informações — O isolamento de germes anaeróbios 169

X — Outubro

G. Calcagnolo e H. F. G. Sauer — Novos resultados no combate ao Ácaro do Algodoeiro (**Eotetranychus telarius** (L.) 173
D. Puzzi, A. C. Andrade e J. C. Camargo — Experiência de contrôle á Mosca das Frutas 185
Notas e Informações 189
Consultas do Instituto Biológico 191

XI — Novembro

M. Kramer — A significação dos ervicidas na moderna Agricultura 195
R. D. Gonçalves — "Ferrugem Branca" em Ipoméia 199
Comunicações Científicas — Notas sôbre as Antracnoses maculadas e assuntos correlatos. VII — Novos espécimens do Brasil Meridional 204
Consultas do Instituto Biológico 211

XII — Dezembro

M. D'Apice — Campanhas Sanitárias no Estado de São Paulo. I — Peste suína 213
Comunicações Científicas — Notas sôbre as Antracnoses maculadas e assuntos correlatos. VIII — Espécimens escolhidos de Elsinoe e Sphaceloma 217
Notas e informações — Môscas resistentes 222
Cirurgia da têta 223
Consultas do Instituto Biológico 225
Índice Analítico 229

Digitized by the Internet Archive
in 2025

https://archive.org/details/biologico-revista-dos-technicos-do-instituto-biologico_1955-12_21_12

G.D.E. 3.5.40

ÚNICO INSETICIDA QUE COMBATE
EFICAZMENTE TÔDAS AS
PRAGAS DO ALGODOEIRO

Fabricado à base de
BHC (3% isomero gama)
DDT (5%) e Enxofre (40%)

G.D.E. 3.5.40

elimina pulgões, brocas, lagartas rosadas, coruquerês, percevejos rajados, ácaros e outros insetos que atacam o algodoeiro.

Evite o decréscimo de produção de sua lavoura usando

G.D.E. 3.5.40

Pronta entrega de qualquer quantidade

PRODUTOS QUIMICOS ELEKEIROZ S. A.

R. 15 de Novembro, 197
3.º e 4.º Pavimentos - Cx. Postal 255
Tel.: 32-4114 e 32-4117
SÃO PAULO

S. S. Publicidade - 21 057

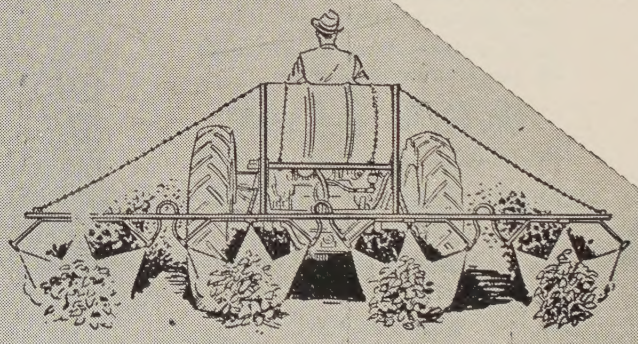
Para combate

às pragas do algodoeiro

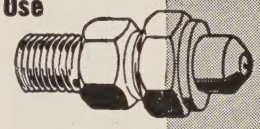
FENATOX concentrado

Pulverizador **"JOHN BEAN" 5-C**

- Mais moderno
- Mais econômico
- Mais rápido
- Mais resistente às chuvas
- Maior efeito residual
- Mais eficiente
- Redução na mão de obra



Use



em seus pulverizadores os BICOS "SPRAJET"

PARA AS PULVERIZAÇÕES CONCENTRADAS E OBTENHA O MÁXIMO DE RENDIMENTO

POSSUÍMOS EM ESTOQUE
BICOS "SPRAJET"
PARA QUALQUER TIPO DE PULVERIZAÇÃO

Distribuidora exclusiva no Brasil

BLEMCO S. A.

Importadora e Exportadora

São Paulo	Rio de Janeiro	Pôrto Alegre
Caixa Postal	Caixa Postal	Caixa Postal
2222	2222	2222

BLEMCO

Ano XXI Dezembro — 1955 N.º 12

O BIOLÓGICO

Revista mensal

CAMPANHAS SANITÁRIAS NO ESTADO DE SÃO PAULO

Mario D'Apice

Os fundamentos de uma campanha sanitária são por demais complexos para serem tratados numa simples súmula. No entretanto, sabe-se que os mesmos envolvem, de um lado, o conhecimento de tôdas as particularidades referentes à doença em si, e de outro, as condições econômicas e de exploração animal do país em questão.

É por essas razões que os métodos de combate variam às vêzes de um país para outro, e mesmo de regiões de um mesmo país. Êstas variações, evidentemente são absolutamente interdependentes, isto é, nem sempre se pode aplicar o melhor método, por força de uma série de circunstâncias ligadas ao meio em questão.

Sôbre estas questões, haveria muito que falar e discutir, porém tomemos apenas os casos que tivemos oportunidade de estudar, enfrentar e resolver, para que assim se tenha uma idéia objetiva e de conjunto dos maiores problemas sanitários entre nós, tais como: a Peste Suina, a Brucelose, a Tuberculose Bovina, a Febre Aftosa e o Paratifo dos Bezerros.

I — PESTE SUINA

A existência da Peste Suina entre nós, data de muito tempo, porém os estudos experimentais sôbre sua verdadeira natureza só ocorreram em 1934. Houve a seguir pequenos surtos em 1937 e outros mais graves entre 1939 e 1940.

Nesse espaço de tempo, experimentou-se o método consagrado em quase todos os países, o da inoculação simultânea de sôro hiperimune e virus, muito embora se esboçasse a idéia do uso de uma vacina morta, usando as mais variadas substâncias, como: o formol, fenol, clorofórmio, eucaliptol e cristal violeta, cuja experimentação apenas a última revelou resultados regulares e eficientes.

Mas o clássico método simultâneo aplicado entre nós por volta de 1940, se revelou negativo em virtude das condições precárias de

nossa criação de porcos (verminoses, deficiências alimentares, de vitaminas, etc.) que, não resistindo a forte reação conseqüente ao tratamento simultâneo, sobretudo a leucopenia, sucumbiam em grande número, na ordem de 40 a 50%, impedindo por essa razão o prosseguimento de uma campanha sanitária baseada nesse método.

Esta é uma demonstração evidente que um método consagrado em quasi todo o mundo, e que entre nós, não poude ter a devida consagração. Falha do método, não. Precárias condições do meio, relacionadas ao sistema e orientação de nossa criação.

Enquanto assistiamos a essa situação alarmante, decorrente dos reclamos dos interessados junto aos poderes competentes, e estes, aos respectivos técnicos, insistiamos nós em outros métodos, no intuito de poder encontrar a solução satisfatória.

Das experiências e provas realizadas, a vacina de cristal violeta superou as demais, e os insucessos que haviam sido assinalados, decorriam de uma técnica deficiente de preparação da vacina do que de sua verdadeira composição. O trabalho contínuo e sistemático nos proporcionou os elementos para fixar de modo seguro e preciso, a técnica de preparação da vacina e sua orientação exata para se enquadrar num plano de campanha sanitária contra a Peste Suina, baseada na aplicação da vacina mixta de sangue e órgãos tratados pelo cristal violeta.

O surto de Peste Suina em 1944 em São Carlos, permitiu comprovar os bons resultados da campanha sanitária, tudo indicando que o problema estava praticamente resolvido.

A epizootia de 1946-1949, nos reservava infelizmente nova e penosa surpreza. A irrupção foi brusca, acometendo um grande número de animais, ameaçando assustadoramente todo o nosso rebanho suino, pelo alastramento ao Sul de Minas, Rio de Janeiro, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul.

A mortalidade e infecciosidade elevada pelas características próprias da doença, assumia aspectos de uma verdadeira calamidade pública, pelo colapso de tão importante quanto indispensável atividade, qual a de produzir porcos para proporcionar carne e toucinho.

Em São Paulo a população suina ameaçada era de cerca 3 milhões de cabeças. A vacinação deveria ser feita em pelo menos 2/3 para garantir a formação de uma barreira de animais resistentes pela vacinação, a fim de impedir o alastramento total, porquanto com medidas sanitárias pouco ou nada se poderia conseguir.

Enquanto acreditavam que apenas medidas de polícia sanitária animal pudessem controlar a disseminação, nós lutavamos pela vacinação mais ampla possível. Porém o problema era da vacina. Como preparar 2 milhões de doses, si cada porco rendia apenas 250 doses de vacina. Seriam necessários para tôdas as provas cerca de 20.000 porcos em condições que a situação absolutamente não podia comportar.

Impunha-se uma solução capaz de atender as nossas condições.

Estávamos pois em face de um problema já resolvido e comprovado na prática, no entretanto pelas características epizoóticas da infecção nessa conjuntura, nos encontravamos impossibilitados de poder, com os meios conhecidos e ao nosso alcance, levar a solução integral.

Enquanto se realizavam conferências, reuniam-se técnicos e outras atividades puramente subjetivas, para conter a avalanche de pedidos e reclamos dos interessados, por sua vez também mal informados, conscientes ou inconscientes, obscureciam-se ainda mais as perspectivas de uma orientação segura e eficaz. O noticiário da ocasião fala muito mais eloqüentemente do que estas simples palavras que modestamente objetivam esclarecer as dificuldades com que lutam os técnicos encarregados da orientação de uma campanha sanitária. Constitue uma verdadeira batalha, onde todos os fatores relativos ao efetivo e capacidade do inimigo devem ser minuciosamente equacionados, avaliados e fixados. A única diferença é que o efetivo em campanha sanitária representa as armas que dispomos contra a infecção e o inimigo é representado pela doença com tôdas as suas características próprias e mais as decorrente das circunstâncias epizootológicas de nosso meio.

Nossa inferioridade residia pois na pequena produção de vacina, e esta após uma série de numerosos trabalhos bem conduzidos e orientados, nos proporcionaram uma produção de 1.500 doses de vacina por porco, mediante a injeção de 1 ml. por via intradérmica ao lado de todos os outros estudos complementares capazes de possibilitar sua fácil aplicação em larga escala.

Dos 20.000 porcos necessários nas condições anteriores passamos a precisar de apenas 3.000 e o resultado foi o completo domínio da infecção, cabendo a São Paulo o mérito de ter estabelecido as condições precisas de combate à Peste Suina.

Havia ainda uma particularidade que limitava o uso da vacina de cristal violeta e que a colocava em condições secundárias: tratava-se do período negativo de vacinação. Felizmente a via intradérmica funciona independentemente do sôro e nessas condições a aplicação simultânea de sôro e vacina por via intradérmica não só resolveu o problema da fase negativa, mas permitiu que o seu uso se extendesse às criações já infectadas mediantes uma só intervenção.

Assim pois, a Peste Suina é uma doença perfeitamente controlável e dadas as características de combate que imprimimos, constitue hoje um modelo para aplicação em outros Estados e outros países já que predomina a idéia de se usar virus inativados ou modificados, e não virus vivo e ativo como é o método simultâneo.

Para se avaliar o resultado de nosso trabalho, damos abaixo um resumo de nossa atividade até 1955:

QUADRO COMPARATIVO DO NÚMERO DE PORCOS UTILIZADOS, E AS RESPECTIVAS DOSES DE VACINAS PRODUZIDAS E APLICADAS POR VIA MUSCULAR E INTRADÉRMICA DE 1940 Á 1954

Anos	N.º de porcos utilizados	N.º de doses produzidas	N.º de doses em média obtidas de cada porco
1940 Via muscular	420	4.590	11
1941 " "	294	9.270	31
1942 " "	353	11.750	33
1943 " "	529	30.930	58
1944 " "	332	46.800	140
1945 " "	447	93.700	196
1946 " "	1.325	185.020	139
1947 Via intradérmica	2.171	1.830.540	890
1948 " "	412	402.520	976
1949 " "	356	348.500	979
1950 " "	80	121.550	1.519
1951 " "	98	147.500	1.505
1952 " "	128	210.048	1.641
1953 " "	329	315.900	1.070
1954 " "	662	897.000	1.340
1955 " "	770	1.224.000	1.460

Fig. 1 — Modo de proceder a vacinação na orelha. A seta indica o local em que deve ser introduzida a agulha.

Em face dos estudos realizados, a Peste Suina pode ser hoje perfeitamente controlada pela vacinação sistemática, não se justificando portanto, surtos de peste, porque nesses casos apenas se evidencia negligência dos interessados, e não falha dos técnicos ou da técnica.

Cumpre ainda assinalar que o sôro hiperimune indicado como curativo, deve ser restringido para os casos isolados, quer pela sua produção complexa e limitada, quer porque é relativamente elevado.

RECOMENDAÇÕES PARA CONTROLAR A PESTE SUINA

Criações sem peste:

1.º) — Vacinação sistemática repetida anualmente de tôdas as porcas de cria. A imunidade se estabelece duas semanas após a vacinação.

2.º) — Vacinar os leitões no período de desmame (2 a 2,5 mêses de idade) e revaciná-los ao atingirem 4 a 5 mêses de idade.

Criações com peste:

1.º) — Sacrificar todos os porcos com sintomas de peste (febre, diarréia, andar cambaleante, embolados uns sôbre os outros e que já recusam o alimento).

2.º) — Aos animais apenas com febre proceder a aplicação simultânea de sôro hiperimune e de vacina por via intradérmica na orelha.

3.º) — Proceder destruição dos animais mortos ou sacrificados completando com rigorosa desinfecção das pocilgas (lavagem e caiação com 2% de soda cáustica) de todo o ambiente.

(*Continua*)

COBIN

MM 33

O MODERNO FORMICIDA

(A BASE DE BROMETO DE METILA)

O MM-33 é a mais recente descoberta no campo dos formicidas. Trata-se de um produto cujo principal componente é o brometo de metila que pela primeira vez é apresentado de maneira a ser aplicado perfeitamente dissolvido, sob a forma líquida. É acondicionado em caixas de madeira, contendo seis vidros de formicida.

A grande preferência com que o MM-33 vem sendo distinguido se deve aos motivos seguintes:

Primeiro: — DISPENSA O USO DE QUALQUER APARELHO, ÁGUA OU FOGO.

Segundo: — ECONOMIZA MÃO DE OBRA.

Terceiro: — É 100% EFICIENTE.

Quarto: — JÁ EXPERIMENTADO COM SUCESSO EM TODAS AS ZONAS DO ESTADO.

MM 33

COBIN S. A

Comércio e Indústria

Rua Anchieta, 35 - 7.º and.

Telefones 32-2562 e 35-0818

SÃO PAULO

REGISTRO FEDERAL N.º 809 — PATENTE 44823

QUIMTOX

T250 e H1000

-2 super carrapaticidas!

• Proteja o seu gado dos carrapatos, sarna e outros ectoparasitas, tratando-o com produtos de eficiência comprovada.
Use em banhos ou pulverizações.

QUIMTOX T-250 - a base de canfeno clorado

QUIMTOX H-1000 - a base de B. H. C. fluído

QUIMTOX

UM PRODUTO DA QUIMBRASIL

QUIMBRASIL - QUÍMICA INDUSTRIAL BRASILEIRA S. A.
Rua São Bento, 308 – 9.º andar – Fone 33-6956 – São Paulo

FILIAIS: RIO — PÔRTO ALEGRE — CURITIBA — RECIFE
e sub-departamentos nas principais praças do país

Comunicações Científicas

NOTAS SÔBRE AS ANTRACNOSES MACULADAS E ASSUNTOS CORRELATOS

VIII — ESPÉCIMENS ESCOLHIDOS DE *ELSINOE* E *SPHACELOMA* (1)

Anna E. Jenkins (2) *e A. A. Bitancourt*

Espécimens escolhidos de *Elsinoe* e *Sphaceloma* de diferentes países são aqui citados para extensão da distribuição geográfica das diversas espécies que oferecem, assim como por outros motivos de interesse. Todos esses especimens estão represntados no Herbário da Secção de Fitopatologia do Instituto Biológico (IB). É com prazer que agradecemos aqui às diversas pessoas que contribuiram com alguns dos especimens citados.

ELSINOE BATATAS Viégas e Jenkins, Jour. Wash. Acad. Sci. 33:248. 1943.

Sôbre *Ipomoea batatas*, fôlhas, Tokuno-shima, Japão, 25-9-43, H. Asuyama, Com. T. Togashi, IB 5670.

Este especimen, aqui assinalado pela primeira vez, atesta a continuação da "verrugose do caule da batata doce" na Prefeitura de Kagoshima. Goto (1937) mencionou o aparecimento anual desta doença nessa parte do Japão.

ELSINOE CANAVALIAE Rac. Parasit. Algen u. Pilze Java's 1:14. 1900.

Sôbre *Canavalia ensiformis* (de acôrdo com a etiqueta do especimen), vagens, provincia de Tai Tung, Formosa, 17-3-44, K. Sawada, Com. Lee Ling, IB 6475.

Primeiro especimen de Formosa. *Elsinoe canavaliae* foi descrito sôbre *Canavalia gladiata*. Ainda não temos certeza de que *C. ensiformis* seja hospedeiro de *E. canavaliae*. Uma explicação mais detalhada deste caso é dado por Jenkins, 1931, p. 1 e 2.

ELSINOE CINCHONAE Jenkins, Jour. Wash. Acad. Sci. 35:348. 1945.

Sôbre *Cinchona macrocalyx* compl., frutas, Ex-Plants of Ecuador, "Faldas occidentales del volcán Chiles, a 9.600 piés alt.", agosto de 1943, W. C. Steere, IB 5609. O especimen micológico foi escolhido por A.E.J.

Nova espécie do hospedeiro, aqui assinalado pela primeira vez no Equador.

ELSINOE CINNAMOMAE Pollack & Jenkins, Mycologia 38:470. 1946.

Sôbre *Cinnamomum camphora*, fôlhas, Mt. Hong-ran-shan, Taipei, Formosa, 18-1-54, Ping-Chao Chen, IB 6206.

Assinalado aqui pela primeira vez, na parte do mundo onde o hospedeiro é nativo.

---

(1) Uma contribuição dentro do Programa de Assistência em operação no Brasil, sob a administração conjunta dos Governos do Brasil e dos Estados Unidos. Para os Estados Unidos o programa é administrado pelo International Cooperation Administration, através do Institute of International Affairs.

(2) Mycologista, International Cooperation Administration, destacada no Technical Assistance Program, no Brasil.

ELSINOE MULLERI Bitanc. & Jenkins. Arq. Inst. Biol. 20:17. 1950.

Sôbre *Polyscias guilfoylei*, fôlhas, Waimanalo Exp. Farm., Dept. Agr., Univ. de Hawaii, Waimanalo, Oahu, Ilhas Hawaii, 9-6-52, A.A.B. 1046, IB 5829.

Assinalado aqui pela primeira vez em Hawaii.

ELSINOE PIRI (Wor.) Jenkins, Jour. Agr. Res. 44:696. 1932.

Sôbre *Pirus communis*, galhos, ex Portugal, apreendido em Santos pelo Serv. Vigil. San. Veg., S.P., Brasil, Julho de 1932, J.A. Deslandes, IB 727, fig. A-C.

Este é o primeiro especimen, identificado, de *E.piri* sôbre pereira (*Pirus communis*), de Portugal. O que nos parece ser o mesmo fungo sôbre galhos do mesmo hospedeiro foi assinalado em Sacavem, Portugal por Camara e Gomes da Luz (1939) como uma nova espécie de *Micropeltis*, ou seja *M.piri*. Este, e o especimen acima citado, são os únicos conhecidos sôbre galhos, de pereira ou de macieira.

Podemos confirmar a identificação de Hopkins (1939, referência encontrada em Doidge, 1950) de *Elsinoe piri* sôbre macieira, na Rhodesia do Sul. Uma fôlha do especimen em que foi baseada essa identificação, recentemente contribuida por G. R. Bates, apresenta lesões típicas de *E.piri*.

ELSINOE PUERTORICENSIS Jenkins & Bitanc., Mycologia 38:65. 1946.

Sôbre *Randia formosa*, frutas, Jardim, (Soledad), Cienfuegos, Cuba, 18-4-47, A. G. Kevorkian, IB 5624.

Pela primeira vez assinalado em Cuba, sôbre uma nova espécie do hospedeiro.

ELSINOE THEAE Bitanc. & Jenkins. Arq. Inst. Biol. 10:195. 1939.

Sôbre *Thea sinensis*, fôlhas, Gurué, Moçambique, Africa, 15-9-46, T. Carvalho 195, IB 5493; 6-6-55, T. Carvalho, IB 6540.

Embora esteris, estes dois especimens mostram os sintomas típicos da verrugose mosqueada do chá (*Elsinoe theae*). Baseado no primeiro Carvalho (1948) assinalou a "sarna das fôlhas" do chá em Gurué, atribuindo-a a causa desconhecida. Ele agora concorda conosco de que a doença é a verrugose do chá. Os seus especimens, portanto, atestam a ocorrência dessa doença e, em consequência, do seu patógeno, em Moçambique. Carvalho também assinala a "sarna das fôlhas" na localidade de Milange. Não estamos seguros, entretanto, de que o especimen dessa localidade, que êle nos mandou, seja também de verrugose mosqueada do chá.

SPHACELOMA ARALIAE Jenkins, Jour. Wash. Acad. Sci. 27:412. 1937.

Sôbre *Aralia chinensis*, fôlhas e hastes, Sirai-Mura, Tiba-gun, Pref. Tiba, Japão, 18-8-38, K. Goto. IB 3141, fig. D — E. Sôbre *Fatsia japonica*, Hodogaya, Yokohama, Japão, 17-9-51, M. Saso, Com. K. Togashi, IB 5669.

Do nosso conhecimento é esta a primeira vez que se assinala este fungo sôbre *Aralia chinensis*. Ele foi anteriormente assinalado no Japão sôbre *Fatsia japonica* (Kurosawa 1939, Katsuki 1952).

SPHACELOMA ROSARUM (Pass.) Jenkins, Jour. Agr. Res. 45:330. 1932.

Sôbre *Rosa* sp., cult., fôlhas, jardim do Castelo de Chapultepec, cidade do Mexico, Mexico, 8-7-42, A.A.B. 915, IB 4406; Le Cimiez, Nice, França, 28-12-46, A.A.B. 1012, IB 5203.

Assinalado pela primeira vez no Mexico. O especimen da França representa uma coleta relativamente recente deste fungo.

Carvalho (1948) assinalou *S.rosarum* em Moçambique. O especimen que ele nos mandou, entretanto, é da mancha da fôlha de *Cercospora* que é algo semelhante à causada pelo *Sphaceloma*.

SPHACELOMA SYMPHORICARPI Barrus & Horsfall, Phytopath. 18:799. 1928.

Sôbre *Symphoricarpus albus* var. *laevigatus*, fôlhas, Rye, New Hampshire, Estados Unidos, 30-8-52, E. E. Honey, IB 5867; jardim da casa do pintor Millet, Barbizon, França, 1-6-47, A.A.B. 1013, IB 5204; perto do lago, Soro, Dinamarca, 27-7-47, A.A.B. 1014, IB 5205.

Aqui assinalado pela primeira vez do New Hampshire, Estados Unidos. O fungo foi assinalado anteriormente da França e da Dinamarca (Bitancourt e Jenkins 1948) na base destes especimens.

SPHACELOMA TSUGII Hara, Hara, S., Diseases of trees (em japonês) 1927:116.

Sôbre *Paulownia tomentosa*, fôlhas, Kyoto, Japão, Novembro de 1938, T. Abe, Com. A. Hemmi, IB 3268, fig. F-H.

Este especimen é aqui assinalado pela primeira vez.

SPHACELOMA VITICOLA Saw., Sawada, K. Desc. Cat. Formosa Fungi 10: 62. 1944.

Sôbre *Vitis shifunensis*, fôlhas, Mt. Seanconmeao, Pref. Taipei-Sian, Formosa, 9-10-52, Ping-Chao Chen, IB 6492.

A descrição deste fungo por Sawada corresponde à da forma conidiana de *Elsinoe viticola* Rac. sôbre *Tetrastigma sulcatum*, por Thirumalachar (1950).

ABSTRACT

Specimens of 13 species of *Elsinoe* and *Sphaceloma* are cited. These constitute the first available records of 8 of these fungi in the geographical areas named, as follows: *E.canavaliae* and *E.cinnamomi*, Formosa; *E.cinchona*, on *Cinchona macrocalyx* compl. Ecuador; *E. mulleri* on *Polyscias guilfoylei*, Hawaii; *E.puertoricensis* on *Randia formosa*, Cuba; *E.theae*, Mozambique; *S.rosarum*, Mexico; *S.symphoricarpi*, New Hampshire. The host species mentioned for *E.cinchonae* and *E.puertoricensis* are new. Identified as such, *E.piri* is reported for the first time on pear (stems) from Portugal, the pertinent specimen being an interception in the port of Santos, Brazil, 1932. Attention is drawn, however, to a record (1939) of this fungus as discovered on the same substrate at Sacavem, Portugal, 1938. In this case the authors, Camara and Gomes da Luz, recognized the organism as a new species (*Micropeltis piri*). No other records of *E.piri* on stems of either apple or pear are available. More or less recent previously unpublished specimens cited are of *E.batatas* on *Ipomoea batatas*, *S.araliae* on *Aralia chinensis* and *Fatsia japonica*, and *S.tsugii* on *Paulownia tomentosa*, all from Japan, and *S.viticola* on *Vitis shifunensis* from Formosa. To our knowledge *S. araliae* has not previously been reported on *A.chinensis*. Specimens serving as the basis for the report (1948) of S.*symphoricarpi* in France and Denmark also are cited.

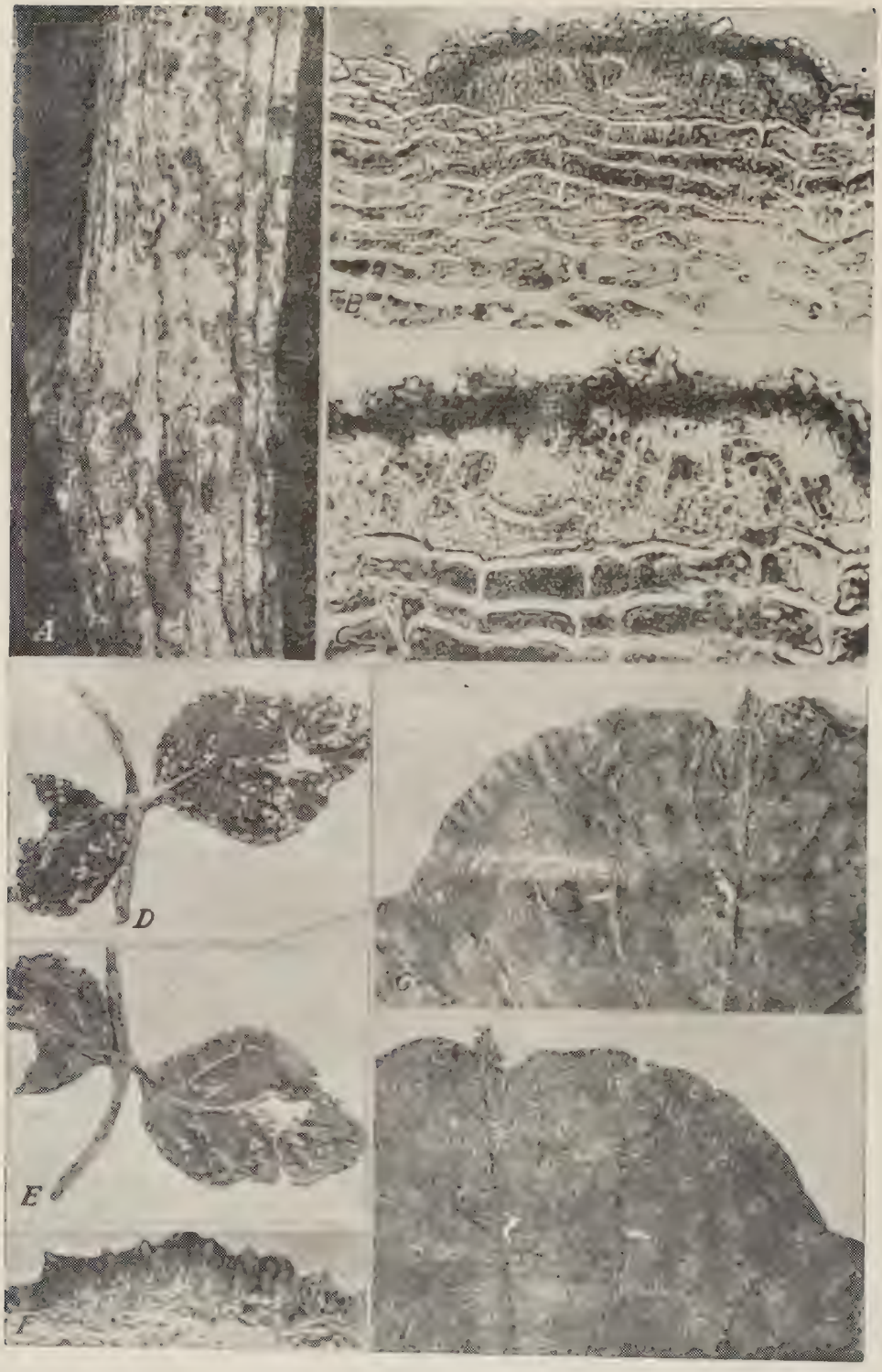


Fig. A-C — *Elsinoe piri* sôbre *Pirus communis*, IB 727. A, galho infetado, vendo-se os ascomas que formam pontinhos pretos sôbre as manchas acinzentadas. x 5. B e C, secção transversal de ascoma. B, x 300; C, x 500.

Fig. D-E — *Sphaceloma araliae* sôbre *Aralia chinensis*, fôlhas e haste, IB 3141. D, mostra a face superior e E, a face inferior, das fôlhas. x 1.

Fig. F-H — *Sphaceloma tsugii* sôbre *Paulownia tomentosa*, IB 3268. F, acervulo escuro, x 500. G, face superior de uma fôlha, mostrando lesões; H, face inferior da mesma fôlha. x 1.

BIBLIOGRAFIA

BITANCOURT, A. A. & JENKINS, A. E. — 1948 — Supplementary notations relative to spot anthracnoses (*Elsinoe* and *Sphaceloma*) in Europe since 1936. (Abs.). *Phytopath.* 38:2.

CAMARA, E. DE SOUZA DA, & GOMES DA LUZ, C. — 1939 — Mycetes aliquot Lusitaniae III. *Agron. Lusitanica* 1:167-199.

CARVALHO, T. DE — 1948 — Relação preliminar de doenças encontradas em plantas e insetos, com anotações fitopatológicas. Repartição Tech. de Agr., Colonia de Moçambique, 84 pp.

DOIDGE, ETHEL M. — 1950 — The South African fungi and lichens to the end of 1945. *Bothalia* 5:1-1094. 1950.

GOTO, K. — 1937 — Outbreak of shoot scab of sweet potato in Amami Islands. (Em japonês) *Ann. Phytopath. Soc. Japan* 7:143-145.

HOPKINS, J. C. F. — 1939 — A descriptive list of plant diseases in Southern Rhodesia and their control. *Mem. Dept. Agric.*, Southern Rhodesia 2:1-51. (Citação de Doidge, 1950).

JENKINS, A. E. — 1931 — Scab of *Canavalia* caused by *Elsinoe canavaliae*. *Jour. Agr. Res.* 42:1-12.

KATSUKI, S. — 1952 — Notes on some new or noteworthy fungi in Kyushu (3). *Kyushu Agr. Res.* 9:7-8.

KUROSAWA, E. — 1939 — Regarding Japanese Sphaceloma diseases. (Em japonês). *Ann. Phytopath. Soc. Japan* 9:129-133.

THIRUMALACHAR, M. J. — 1950 — *Elsinoe viticola* from India. *Jour. Wash. Acad. Sci.* 40:21-22.

Notas e Informações

MOSCAS RESISTENTES

H. S. Lepage e O. Giannotti

A resistência de insetos a determinados inseticidas modernos não é absolutamente um problema novo, pois encontramos na bibliografia referências mostrando a existência dêsse fenmenoômeno com relação aos antigos inseticidas, tais como a calda sulfo-cálcica, o ácido cianhydrico, arseniato de chumbro, etc.

O que vem sucedendo com relação à mosca doméstica e o DDT ou outros inseticidas clorados, isto é, a maior importância dada a êsses casos do que às primeiras observações acima referidas, explica-se pela enorme importância que êsses novos produtos desempenharam no contrôle dêsse inseto.

Os primeiros casos de resistência foram observados na Europa, principalmente na Itália e na Suissa, seguindo-se posteriormente a constatação nos paízes Nórdicos e nos Estados Unidos, e finalmente na América Central e na América do Sul, onde entre nós, já existem casos perfeitamente estabelecidos de resistência da Mosca doméstica ao DDT e BHC principalmente.

A origem dessa resistência ainda não está completamente esclarecida, entretanto, dois são os caminhos por onde os estudiosos procuram encontrar uma resposta definitiva para a questão. Ou essa adaptaçã do inseto ao inseticida se processa através de uma simples seleção, em que o composto químico funciona como um agente químico selecionador dos indivíduos mais resistentes, ou então êsse mesmo composto químico age como um fator mutagênico. A maioria dos perquisadores acredita no primeiro caso. Não vamos entrar em considerações detalhadas sôbre o assunto, mas apenas dizer o que essa característica é hereditária; no entanto quais os fatores, se existe um ou diversos responsáveis pela mesma, não são conhecidos, e isso encontra sua explicação principalmente nos conhecimentos reduzidos que têm com relação à genética da mosca doméstica.

Quanto ao desenvolvimento da resistência em condições naturais, não se têm dados quantitativos, mas sabe-se que há um período inicial muito lento, seguindo-se a rápido aumento chegando às vezes a uma quasi completa imunidade. Tem sido também observado que, numa população de moscas sujeita a um certo número de tratamentos com DDT, quando se substitue êsse inseticida por outros clorados, como Lindane, Chlordane, ou Dieldrin, ràpidamente os insetos adquirem resistência a êsses outros inseticidas. Essas observações, de um modo geral, têm sido confirmadas em trabalhos de laboratório. Outro ponto importante da questão, é a estabilidade da resistência. Não só trabalhos de campo como de laboratório indicam que há uma volta gradual à suscetibilidade; entretanto, sempre resta uma certa porcentagem de indivíduos altamente resistentes, que possibilitam uma nova e rápida seleção para as formas resistentes. Finalmente, estudos de ordem bioquímica também entram em jôgo para o esclarecimento do problema, e sabe-se perfeitamente que o organismo da mosca é capaz de decompôr o DDT em produtos químicos não tóxicos para ela. Todavia, êsse fato não esclarece completamente o assunto, uma vez que, nas moscas

resistentes sobrevivendo a dosagem alta de DDT, encontra-se uma quantidade de DDT suficiente para matar as raças sensíveis. Portanto, outros aspectos fisiológicos devem estar envolvidos, mas, até o presente momento, não são conhecidos.

O que é extremamente importante, entretanto, dentro de toda sessas pesquisas realizadas, é que êsse gráu de resistência não se desenvolve aos inseticidas fosforados. Esta observação determinou a realização de estudos no sentido de se descobrirem compostos fosforados de baixa toxidês para o homem, uma vez que os que já se conheciam eram altamente tóxicos, e que fôssem bastante ativos para as raças resistentes de moscas.

Três produtos já se conhecem com essa propriedade: um, descoberto nos Estados Unidos, denominado "Melathion" (quimicamente é 0-0-dimethyl dithiofosfato de diethil); outro, descoberto pela Bayer na Alemanha, chamado "Chlorothion", que não é mais que o conhecidíssimo "parathion" ou "Rhodiatox", clorado (0-0-domethyl thiofosfato 0-3 chloro 4 nitrofenil), e, finalmente, o terceiro, sintetizado na Suissa, na Geigy, conhecido por "Diazinon" (2 isopropil 4 methyl piramidil 6 diethyl eter).

O "Melathion", que vem sendo usado extensivamente nos Estados Unidos para o contrôle das moscas nos estábulos e cocheiras, é formulado sob a forma de emulsão ou pó molhável, com 50% de princípio ativo, e usa-se na razão de 125 a 250 gr por 100 litros de água. Sua ação residual é de mais ou menos 15 dias e sua toxidês para os animais é de apenas 1.854 mg por quilo, sendo, portanto, um inseticida que pode ser usado com bastante segurança.

O "Chlorothion", de igual modo, usa-se na razão de 60 a 120 gr de princípio ativo por 100 litros de água, tendo aproximadamente a mesma ação residual que a anterior. Sua dose letal para animais é da ordem de 1.500 gr por quilo.

Finalmente, o "Diazinon", cujos primeiros ensaios foram realizados na Suissa, é recomendado na razão de 0,1% de princípio ativo. Seu efeito residual parece ser pouco maior que os anteriores, e sua toxidês para os animais também é um pouco maior, sendo da ordem de 85-135 mg por quilo.

Os três produtos podem ser usados sob a forma do que é conhecido por "pulverização em isca", e que consiste em adicionar à água de pulverização de 2 a 3% de açucar ou melaço, o que,, além de ativar ainda mais a eficiência do produto por um efeito adicional de ingestão, determina também um efeito residual maior. Outros acham-se em estudos, e que apresentam também caracteristicas interessantes para o contrôle da mosca comum, especialmente as raças resistentes aos inseticidas clorados, entretanto, até o momento, êsses três é que vêm sendo estudados e usados extensivamente. Outro fato importante, é que, por enquanto, êles vêm sendo recomendados apenas nas cocheiras e estábulos e não para uso doméstico. Não determinaram o aparecimento de problemas residuais, isto é, o leite não é alterado no seu gôsto nem contém quantidades do inseticida que o tornam perigoso para o consumo público.

CIRURGIA DA TÊTA

José da Silva Lacaz

É comum em patologia bovina, a atrezia da têta por fechamento do esfinter ou obstrução, por aderência, do canal galactófero, defeitos geralmente congênitos; há, no entanto, ainda, uma obstrução do canal galactófero provocada

pela existência de nódulos (fibrose, papiloma), localizados comumente no terço inferior da têta, obstrução que aumenta, por compressão, na ordenha.

Nos dois primeiros casos, os congênitos, é sempre possível intervenção com sucesso, por meio de trocater ou sondas próprias, depois das quais a ordenha é feita sem artifícios.

No segundo caso, só e exclusivamente com sondas é possível esgotar o quarto mamário comprometido.

O uso diário de sondas e a maneira como são comumente utilizadas pelo leigo, diz-nos a prática, favorece a instalação das mamites purulentas, acarretando ainda, muitas vêzes, a perda total do quarto mamário. Foi para suprimir o uso de sondas nesses casos, que tentamos a remoção desse obstáculo à ordenha, por processo cirúrgico.

Sendo a têta troncônica, as forças de pressão na ordenha convergem sôbre a formação nodular que irá obstruir o canal; a correção, portanto, é projetar a formação nodular para a periferia da têta, com divergência das forças.

Para tanto, idealizamos a operação que consiste em abrir em cruz e extremidade distal da têta, com o cruzamento dos cortes no esfinter galactófero e as incisões de 1 a 2 cm. Dessa maneira, na ordenha, abrem-se os lábios resultantes das incisões, há divergência das forças que projetam a formação nodular para a periferia da têta, e é possível, assim, a ordenha sem outros artifícios.

A estirpação da formação nodular por incisão da pele não é preconizada, pois, poderá a retração cicatricial comprometer a têta, persistindo a obstrução do canal.

O sucesso obtido com a nossa técnica autoriza-nos a publicação desta nota.

Consultas

INFORMAÇÕES SÔBRE TRATAMENTO DE LARANJAIS

O. S. — Pirassununga. — Com relação à nossa visita aos laranjais de sua propriedade, e em aditamento às nossas informações verbais dadas naquela ocasião, temos a informar:

1 — *Sorose* — pomar de laranja Pera sôbre laranja Caipira, com 20 anos de idade — O pomar está fortemente atacado de "sorose", uma doença de virus transmitida pela enxertia com borbulhas de plantas doentes, e cujos sintomas sòmente se manifestam em plantas de mais de 15 anos.

Essa doença, que ataca o tronco e os ramos, tem evolução lenta, ocasionando o enfraquecimento progressivo da planta, e finalmente a sua morte, em geral após os 20 anos de idade.

O enfraquecimento da planta devido ao forte ataque da doença pode ser a causa da queda das frutas que se verifica no pomar.

As medidas de contrôle que transcrevemos mais abaixo, visam prevenir o ataque de fungos secundários, que podem se alojar nos tecidos doentes, e acelerar o declínio da planta, já enfraquecida pela doença.

Transcrevemos abaixo a descrição dos sintomas dessa doença, e o seu tratamento, segundo o Dr. A. A. Bitancourt:

"Nos primeiros anos os caracteres são pouco aparentes e sòmente reconhecíveis por especialistas que se dedicam ao estudo da doença. Consistem em rupturas da casca cujas beiras se dobram exteriormente em pequenas escamas mais ou menos salientes. Esta lesão pode ter no máximo um a dois centimetros de diâmetro. Outras vêzes há sòmente entumescências de alguns milimetros que mais tarde podem se romper em pequenas escamas, emprestando à casca um aspecto rugoso. Todas estas lesões cobrem uma área restrita da casca, com alguns centimetros de diâmetro. A área aumenta em seguida de modo a ocupar finalmente uma faixa de alguns centimetros de altura que envolve completamente o tronco. Neste estado a planta ainda não se mostra seriamente prejudicada nas suas funções pois a doença interessa sòmente as camadas externas de casca. A superfície atacada torna-se progressivamente mais rugosa e destaca-se cada vez mais em escamas. Ao mesmo tempo aparece uma exsudação de goma que varia de acôrdo com as estações, podendo desaparecer completamente durante algum tempo. Daí por diante a doença, ao mesmo tempo que evolui para cima e para baixo do tronco, vai penetrando igualmente para o interior da casca, até alcançar o lenho. O descamamento continua com irregularidade descobrindo partes mais ou menos extensas do tronco com descoloração acentuada dos tecidos que normalmente são amarelo claro ou esverdeado. Os tons predominantes são o amarelo sujo, o pardo mais ou menos escuro e os diversos tons marrons.

Tratamento — a sorose pode ser tratada com êxito quando a lesão não está muito adiantada. Como a casca, a princípio, só está alterada

nas camadas superficiais, raspando-se com cuidado estas camadas com uma faca, depois de ter arrancado a mão todas as lascas e outros fragmentos de casca descamada. Da casca raspam-se sòmente as camadas verde claro da superfície, poupando o mais possível as camadas internas, amarelas, mesmo nos pontos onde um escurecimento dos tecidos indica um ataque mais profundo. Quando existem bolsas de goma que levantam a casca, ou nos lugares onde os tecidos da casca estão completamente mortos, corta-se a totalidade destes tecidos com uma faca afiada, descobrindo completamente o lenho como se faz para a podridão do pé. A raspagem da casca é feita em tôda a superfície da lesão e mais uma margem de 4 a 5 centimetros em torno. Todos os fragmentos de casca raspada são queimados e os diversos instrumentos utilisados devem ser desinfectados antes de utilisados em arvores sãs. Depois da raspagem cobre-se a região tratada com pasta bordalêsa.

Quando as lesões de sorose envolvem completamente os ramos e alcançam os tecidos internos da casca, o tratamento indicado acima é raramente coroado de êxito. É melhor então cortar o ramo, rente ao tronco, e queimá-lo em seguida".

Aconselhamos também efetuar anualmente uma boa adubação química com azoto, potássio e fósforo, junto com matéria orgânica. Além disso, deve-se pincelar anualmente o tronco das plantas com pasta bordalêsa, desde o colo até o início dos ramos principais.

2 — *Cochonilhas* — o ataque intenso de cochonilhas pode ser devido principalmente a duas causas:

a) — enfraquecimento da planta por desnutrição;

b) — pulverizações feitas sòmente com fungicidas como a calda bordalêsa, que além de destruir os fungos prejudiciais, destroi também os inimigos naturais das cochonilhas. Dessa maneira, após as pulverizações, nota-se um surto intenso desses insetos. Em Citrus, sempre que se fazem pulverizações com calda bordalêsa, deve-se adicionar à calda, um óleo miscível à proporção de 1%.

No caso presente, foi essa última causa, a responsável pelo surto de cochonilhas, conforme fomos informados na ocasião.

Recomendamos a aplicação de uma ou duas pulverizações com óleo miscível. Fomos informados pela Secção de Parasitologia Vegetal, que há no comércio diversos óleos que podem ser utilizados com sucesso, tais como: "Albolineum" "Citromulsion" e "Volock". Mistura-se óleo em água à proporção de 1% (um por cento). O Rhodiatox tem sido também muito eficiente no combate às cochonilhas.

A calda sulfocálcica também pode ser recomendada nêsse caso, pela sua ação duplice, de fungicida e inseticida.

3 — *Pomar de Pera sôbre Limão Cravo, de 4 anos de idade* — Notamos, nêsse pomar, algumas plantas com sintomas iniciais da "doença do limoeiro Cravo" (exocortis). Foi enviado ao interessado, um número da revista "O Biológico" de Janeiro de 1955, na qual foi publicado um artigo sôbre essa doença.

4 — *Pomar de Piralima* — As frutas apresentam um endurecimento da porção estilar.

Essa anomalia não parece ser de causa parasitária, e sim de causa fisiológica. Muitas vezes a falta de maturação total da fruta é devida às chuvas deficientes na época oportuna. Poderia se dar o caso de ser esse endurecimento devido a uma doença de virus, o que até agora não foi constado no caso da variedade Piralima.

Em separado, estamos enviando diversas circulares desta Secção, contendo informações úteis. Em uma delas encontrará o Snr. consulente, um calendário de pulverizações e tra-

tamentos gerais, que deve ser aplicado anualmente nos pomares.

V. Rossetti

MANCHAS E CAVIDADES EM HORTALIÇAS

P. A. G. — *Itatiba* — Nos dois pés de couve-flôr e um repolho, enviados para exame, observamos internamente, em corte longitudinal na região da base do caule, manchas e cavidades alongadas pretas. Sintômas deste tipo são, geralmente, atribuídos à deficiência de bóro no solo.

Para uma melhor confirmação deste diagnóstico, entretanto, o material doente deveria ter sido encaminhado juntamente com as fôlhas e a "cabeça" da couve-flôr, que apresentam também sintômas muito característicos em presença desta carência. As fôlhas, por exemplo, se tornam quebradiças e encrespadas, ao passo que a "cabeça" da couve-flôr adquire muitas vêzes uma coloração pardacenta, em vez de ser inteiramente branca como é o normal.

Si é este o caso em questão e, no estágio em que a plantação se encontra, o tratamento curativo poderia ser tentado pela rega ou pulverização das plantas com uma solução de ácido bórico ou de borato de sódio (borax) a 5 por cento. Recomenda-se ainda que sejam feitas diversas aplicações na cultura, a intervalos de cerca de 2 semanas, mas que não se ultrapasse ao fim a dose de 10 quilos do produto por hectare.

M. Kramer

BRUCELOSE SUINA

A. C. — *Dobrada* — Em resposta à carta de V.S., datada de 19 de Julho do corrente ano, temos a informar o seguinte:

A Brucelose suina é moléstia produzida por um micróbio que tem por localização preferencial as vias genitais dos animais já adultos (fêmeas em gestação e cachaços), produzindo nos machos a orquite brucélica e nas fêmeas: abôrto, retenções de placenta, metrites e esterilidade.

Os rebanhos, têm em geral aparência normal, notando-se apenas os abortos, e algumas vezes o macho com orquite. Muitas vezes nota-se apenas casos de abcessos, inflamações nas articulações (artrites, e às vezes grande número de natimortos ou aparecimento de grande número de leitões difíceis de criar (debilidade congenita).

Há, num rebanho em que existe a brucelose, 4 classes de animais: os doentes, os doentes aparentemente curados, os portadores sãos e os realmente sãos.

Os doentes (porcas que tiveram aborto, animais com abcessos de origem brucélica), eliminam os germens, sendo que as porcas que abortam o eliminam pela placenta, féto, e leite principalmente; os animais com abcessos, pelo púis oriundo dos abcessos. As portadoras eliminam, na ocasião da lactação pelo leite, dando-se o mesmo com as fêmeas aparentemente curadas. O cachaço, mesmo são, parece ser um veículador da doença de uma fêmea para outra.

Pelo acima exposto pode-se deduzir que o contágio pode-se dar não só diretamente pela via genital (quando o cachaço ainda que são cobre uma ou mais porcas doentes e depois vai cobrir as sãs), como também pela via digestiva (pelo contágio dos alimentos, pastos, solo ou piso pelos produtos do aborto, leite infectante ou secreções de abcessos).

Além das vias citadas devemos considerar ainda a pele e principalmente as mucosas.

Não se deve considerar livre da doença um rebanho que já teve abortos e que atualmente não apresente esses casos ou, tenha raros, assim como um rebanho em que foram eliminados apenas as porcas que já

abortaram e o cachaço que apresentava orquite.

A brucelose suina, assim como a bovina e a caprina, são transmissíveis ao homem e por se tratar de grave moléstia, constitue um problema sanitário humano também.

Até hoje não se conhece tratamento para a brucelose dos suinos, assim como também não se faz vacinação contra essa moléstia por não haver vacina eficaz para esta espécie animal.

O que se pode fazer e o que se deve fazer é proceder à coléta de sangue de todos os animais do plantél em idade de reprodução, afim de ser feita posteriormente, em laboratório a prova de soroaglutinação, pela qual se poderão evidenciar os animais reagentes, isto é, que devem ter o germen em seu organismo e portanto deverão ser os responsáveis pela disseminação da doença no rebanho.

Todos os reagente positivos deverão ser afastados da reprodução devendo ir para a ceva e ser mais tarde mortos nos frigoríficos. O cachaço positivo, por melhor que seja, não deve permanecer no rebanho. O seu destino deverá ser a ceva.

Os animais doentes não deverão permanecer em comum com os sãos (reagente negativos). A sua separação é importante.

Todas as instalações deverão ser desinfectadas com soda cáustica a 5% em leite de cal, depois de bem raspadas e limpas. Os produtos de abortos deverão ser queimados. Deve-se evitar que, mesmo as placentas das porcas sãs sejam comidas por ocasião do parto. Devem estas ser queimadas ou enterradas profundamente.

Devem ser procedidas periodicamente novas coletas de sangue para exame (de 6 em 6 meses), afim de serem eliminados os animais que passaram como negativos na primeira prova e que então apresentam reação positiva (ou por terem adquirido a moléstia posteriormente à primeira prova, por estarem naquela época com a moléstia em face de incubação), e também os animais que naquela época ainda não estavam em idade de reprodução e portanto escaparam à prova.

Os leitões mamando não costumam apresentar a moléstia. Esta aparece geralmente quando eles atingem a sua maturidade sexual, isto é, quando estão na época de procriar.

A carta de V.S. veio ter às nossas mãos em ocasião muito oportuna pois tem nos surpreendido os resultados elevados das soro-aglutinações realisadas nesta Secção. Assim sendo, não obstante o reduzidissimo número de pessoal de que dispomos para atender os quatrocentos e trinta e cinco municipios do Estado, pretendemos ainda êste ano iniciar o levantamento do índice de brucelose em porcos nas diversas regiões do Estado, o que fizemos o ano passado com relação à bovinos produtores de leite tipo C, tendo encontrado índice elevado.

Brevemente pretendemos mandar um funcionário à propriedade de V.S., afim de coletar sangue dos seus porcos para que possamos dizer se existe realmente a doença em seu rebanho e no caso positivo quais os animais reagentes.

T. B. Galvão

ÍNDICE ANALÍTICO

ABACAXI
- podridão mole da fruta (Thielaviopsis) — 74
- resinose da fruta (Thecla) — 97

ABOBRINHA, broca (Diaphania) — 149
Aborto das vacas, provocado pela erva de rato — 55
Ácaros, ver também mancha de ácaro
- amendoim (tetraniquideo)) — 53
- cafeeiro — 13
- castanha — 94
- limoeiro — 127

Aguamento crônico da pata do cavalo — 33
ALGODOEIRO
- ácaro (Eotetranychus) — 153, 173
- consumo de inseticidas em São Paulo em 1954-55 — 122
- curuquerê — 77
- mancha bacteriana da fôlha — 55
- verme das raizes — 56

ALMEIRÃO, podridão das raizes (Pythium e Rhizoctonia) — 75
Amarelecimento
- cafeeiro — 129
- limoeiro — 147

AMENDOIM
- ácaros (tetraniquideos) — 53
- murcha (Sclerotium) — 95

Anaeróbios, isolamento — 169
ANIMAIS DOMÉSTICOS
- brucelose — 189
- carência de cobalto e cobre — 166
- ingestão de terra — 193
- mal do colete — 166

Antibióticos em medicina veterinária — 45, 64
Antracnose, cajueiro (Gloeosporium) — 53
Antracnose maculada — 204, 217
- videira (Sphaceloma) — 73

ARROZ
- brusone — 127
- cárie (Neovossia) — 113

AVES, doença de Newcastle — 37

BANANEIRA broca do rizoma (Cosmopolites) — 57, 130
BATATINHA
- podridão sêca do tubérculo (Fusarium) — 93
- sarna comum (Actinomyces) — 73

Beladona, ver ervas daninhas
Berne — 95
BEZERROS
- cuidados pre- e postnatais — 104
- pneumoenterite — 67

Bicho mineiro da fôlha, cafeeiro — 55
Boro, deficiência em couve flor e repôlho — 226
BOVINOS
- berne — 95
- brucelose — 71, 189
- carbúnculo — 65
- cirurgia da têta — 223
- cistite — 66
- febre aftosa — 117
- infeções respiratórias — 66
- mastite — 65
- peste de coçar — 211
- pielonefrite — 66

Broca
- abobrinha (Diaphania) — 149
- bananeira (Cosmopolites) — 57, 130

Brometo de metila, combate à saúva — 149
Brucelose
- animais domésticos — 189
- bovinos — 71
- suínos — 227

Brusone, arroz — 127

CÃES
- disenteria — 68
- infecções urinárias — 69
- leptospirose — 68
- piometria — 68

CAFEEIRO
- ácaro — 13
- amarelecimento das fôlhas — 129
- bicho mineiro — 55
- café manchado — 87
- cochonilhas (Coccus) — 148
- enfezamento — 129
- lagarta gelatinosa — 140

CAJUEIRO, antracnose (Gloeosporium) — 53
CANA DE AÇÚCAR
- cupim atacando toletes — 74
- percevejo castanho — 212

Carbúnculo, tratamento pelos antibióticos — 65
Carência de cobre e cobalto em animais domésticos — 166
Cárie, arroz (Neovossia) — 113
CASTANHAS
- manchas de ácaro — 94
- môfos e podridões — 94

CAVALO, aguamento crônico da pata — 33
Cavidades internas, couve e repôlho (carência de boro) — 226

Cístite bovina, tratamento pelos antibióticos — 66
CITRUS, ver também laranjeira e limoeiro
mancha de ácaro das frutas (Phyllocoptruta) — 133
Coccidiose, coelho — 150, 192
Cochonilhas
abacaxi (Pseudococcus) — 14
cafeeiro (Coccus) — 148
laranjeira — 226
COELHOS
coccidiose — 150, 192
meteorismo, 192
mixomatose — 150
COQUEIRO
crostas pretas da fôlha (Phyllachora) — 54
podridão basal dos frutos (Ceratostomella) — 54
Couve, ver Crucíferas
COUVE FLOR, ver também Crucíferas
deficiência de boro — 227
Crostas pretas das fôlhas, coqueiro (Phyllachora) — 54
CRUCÍFERAS, podridão bacteriana — 94
Cupins, atacando toletes de cana — 74
Curuquerê, côr das lagartas — 77

Disenteria, cães — 68
Doença de Aujeszky, ver peste de coçar
Doença de Newcastle, aves — 37

Endurecimento estilar da fruta, laranjeira — 226
Enfezamento, cafeeiro — 129
Enterite, suínos — 68
EQUINOS, septicemia dos recem-nascidos — 67
Erva de rato, planta tóxica para o gado — 55
Ervas daninhas
contrôle químico — 54
extirpação — 131
Ervicidas — 195, 211
emprêgo na limpeza pública — 151
Exocortis, limoeiro cravo — 1, 115, 226

Febre aftosa — 117
FEIJÃO
ferrugem (Uromyces) — 93, 192
manchas das fôlhas — 192
Ferrugem, ver também mancha de ácaro feijão (Uromyces) — 93, 192
Ferrugem branca, Ipomeia — 199

Garrotilho, tratamento pelos antibióticos — 67
GATOS, piometria — 68
Grama, ver ervas daninhas

Helmintosporiose, trigo — 13

IPOMEIA, ferrugem branca — 199

Infeções respiratórias, tratamento pelos antibióticos — 66
Infeções urinárias, cães, tratamento pelos antibióticos — 69
Inseticidas
consumo em São Paulo em 1954-55 — 122
môscas resistentes — 222
Intoxicação pela erva de rato em bovinos — 55

Lagarta gelatinosa, cafeeiro — 140
LARANJEIRA
cochonilhas — 226
endurecimento estilar da fruta — 226
exocortis — 1, 115, 226
môsca do Mediterrâneo — 185
podridão das raizes (Rosellinia) — 147
podridão peduncular das frutas (Phomopsis) — 191
queda das frutas — 225
sorose — 225
Leptospirose canina, tratamento pelos antibióticos — 68

LIMOEIRO
amarelecimento das fôlhas — 147
sarna prateada das frutas (Phyllocoptruta) — 127
LIMOEIRO CRAVO, exocortis — 1, 115, 226

Mal do colete, animais domésticos — 166
Mancha bacteriana, algodoeiro — 55
Manchas das fôlhas, feijão (Isariopsis) — 192
Mancha de ácaro das frutas, Citrus (Phyllocoptruta) — 133
Manchas do café — 87
Manchas internas, couve-flor e repôlho (deficiência de boro) 227
Mancha parda da fôlha, videira — 130
MANGUEIRA, oídio — 212
Manqueira, tratamento pelos antibióticos — 66
Mastite, tratamento pelos antibióticos — 66
MELÃO, oidio — 149
Meteorismo, coelhos — 192
Mixomatose, coelhos — 150
Môfo, castanha — 94
Mosca do Mediterrâneo — 17
laranjeira — 185
Môsca doméstica, resistência aos inseticidas — 222
Moscas das frutas, ver môsca do Mediterrâneo
Murcha
abacaxi (Pseudococcus) — 14
amendoim (Sclerotium) — 95
soja (Sclerotium) — 127

Necrobacilose, tratamento pelos antibióticos — 67
Nematoides, ver vermes das raizes

Oficial de sala, planta tóxica para o gado — 36
Oídio
mangueira — 212
melão — 149

Percevejo castanho, cana de açúcar — 212
Peste de coçar, bovinos — 211
Peste suína — 75, 213
Pielonefrite bovina, tratamento pelos antibióticos — 66
Piometria, cães e gatos, tratamento pelos antibióticos — 68
Plantas tóxicas para o gado
erva de rato — 55
oficial de sala — 36
Pneumoenterite dos bezerros, tratamento pelos antibióticos — 67
Podridão bacteriana, crucíferas — 94
Podridão basal dos frutos, coqueiro (Ceratostomella) — 54
Podridão das raizes
almeirão (Pythium e Rhizoctonia) — 75
Podridão do colo, trigo (helmintosporiose) — 13
Podridão mole das frutas, abacaxi (Thielaviopsis) — 74
Podridão pedunculár da laranja (Phomopsis) — 191
laranjeira (Rosellinia) — 147
Podridão sêca dos tubérculos, batatinha (Fusarium) — 93
Podridões da castanha — 94
Poluição do ar — 9
PONCIRUS TRIFOLIATA, exocortis — 1
PORCOS
brucelose — 227
enterite — 68
peste suina — 75, 213
Pulverizações, perigo do excesso — 36

Queima de alternaria, tomateiro — 128
Queimadura, ver brusone

REPÔLHO, deficiência de boro — 227
Requeima, tomateiro (Phytophthora) — 128
Resinose das frutas, abacaxi (Thecla) — 97

Sarna comum, batatinha (Actinomyces) — 73
Sarna prateada da fruta, limoeiro (Phyllocoptruta) — 127
Saúva — 130, 131
combate pelo brometo de metila — 149
Septicemia dos equinos recem-nascidos, tratamento pelos antibióticos — 67
Septoriose, tomateiro — 128
Serrador dos galhos (Oncideres) — 76
SOJA, murcha (Sclerotium) — 127
Sorose, laranjeira — 225
Suínos, ver porcos

Terra, ingestão por animais — 193
Tiririca, ver ervas daninhas
TOMATEIRO
doenças — 128
queima de alternaria — 128
requeima — 128
septoriose — 128
vira-cabeça — 150
TRIGO, helmintosporiose — 13

Vermelhão, videira — 130
Vermes das raizes, algodoeiro — 56
Verrugose, mangueira — 148
VIDEIRA
antracnose (Sphaceloma) — 73
mancha parda da fôlha — 130
Vira-cabeça, tomateiro — 150

Produtos antiparasitários **SANDOZ** para a proteção das culturas

FUNGICIDAS

contra as principais **doenças criptogâmicas** das culturas de BATATAS, TOMATES, CACAU, HEVEA, UVA, FUMO, etc. — COBRE-SANDOZ

contra a **Sigatoka** da BANANEIRA — BANACOBRE

contra diversas **doenças criptogâmicas** nos VINHEDOS, HORTICULTURA, ÁRVORES FRUTIFERAS, etc. — THIOVIT

para a **desinfecção** de SEMENTES — TILLEX

INSETICIDAS

contra **piolhos, pulgão lanígero** e outros insetos sugadores danosos à FRUTICULTURA, HORTICULTURA e JARDIM — NICOTOX "20"

contra **cochonilhas** em geral — EUPHYTANE - Verão (Óleo miscivel)

MOLHANTE SINTÉTICO

para aumentar a molhabilidade das caldas — SANDOVIT

Respondemos com muito prazer a todas as consultas.

SANDOZ Anilinas, Produtos Químicos e Farmacêuticos, S. A.
(Departamento Agro-Químico)

Rua Barão de Campinas, 355 sôbreloja, Telefone 51-2164, Caixa 4419

SÃO PAULO

Companhia Imperial de Indústrias Químicas do Brasil

representantes, no Brasil, de

IMPERIAL CHEMICAL INDUSTRIES LIMITED

OFERECE:

PRODUTOS PARA A LAVOURA:

ALBOLINEUM

inseticida a base de óleo mineral emulsionado, especialmente indicado para o combate às cochonilhas.

ARBUXONE

ervicida a base de 2,4,5-T (Éster), indicado para o extermínio do "leiteiro", "amendoim" e muitos outros arbustos e árvores indesejáveis que infestam as pastagens

e muitos outros produtos químicos para a defesa da agricultura.

★

PRODUTOS PARA PECUÁRIA:

BARINTAR

a base de antimônio tartarato de bário, para o tratamento da singamose ou "forquilha" dos pintos

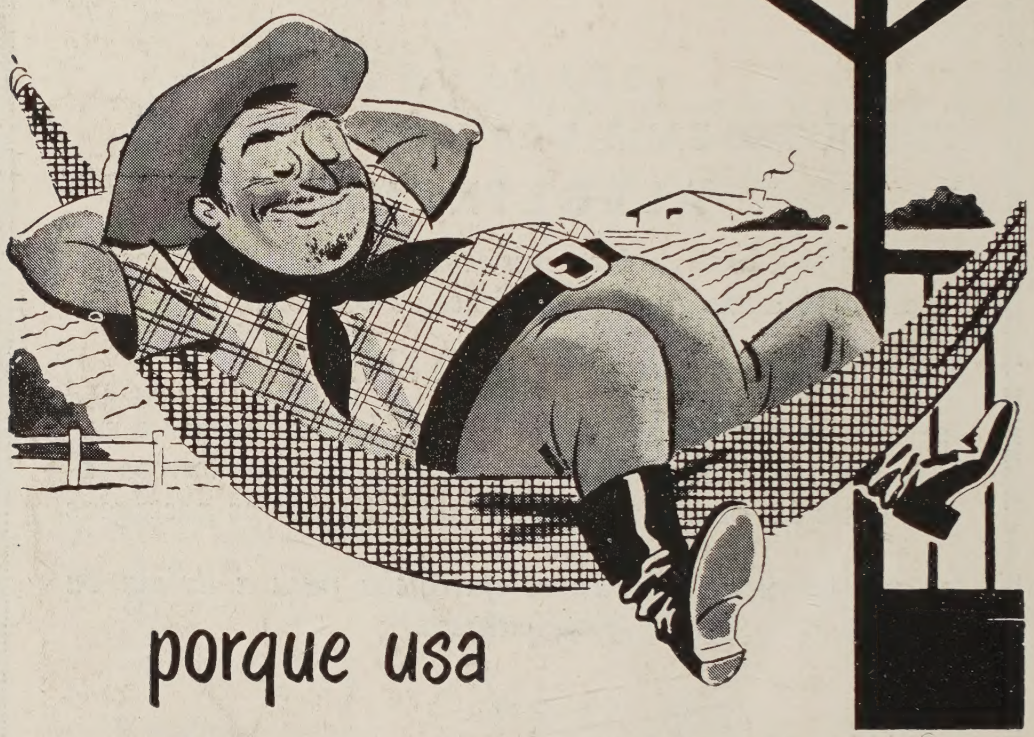
além de muitos outros produtos veterinários.

SECÇÃO AGRO-PECUÁRIA

SÃO PAULO — Rua Xavier de Toledo, 14, 8.º andar, cx. postal 6980

FILIAIS: Rio de Janeiro, Pôrto Alegre, Bahia e Recife

Êle está com a vida feita...



porque usa

RHODIATOX

A marca de confiança

COMPANHIA QUÍMICA RHODIA BRASILEIRA

DEPARTAMENTO AGROPECUÁRIO

Rua Líbero Badaró, 119 • 4.º andar • Cx Postal 1329 • São Paulo, SP

Tip. Rossolillo — S. Paulo